

# Ενισχυτής VIDEO

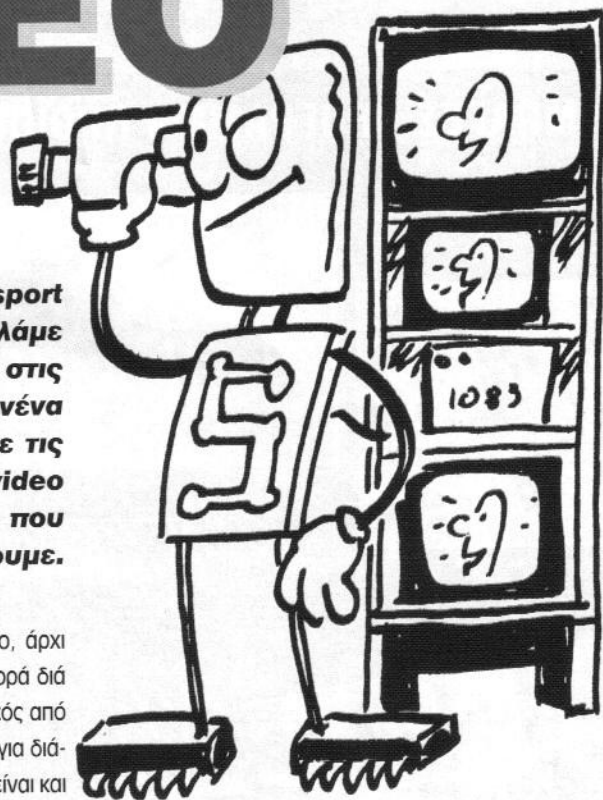
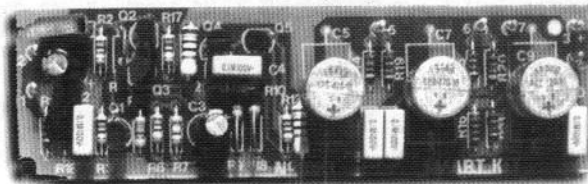
*The most famous indoors sport κατά τους αμερικάνους. Μιλάμε φυσικά για το VIDEO που στις μέρες μας δεν λείπει από κανένα ελληνικό σπίτι. Βελτιώστε τις επιδόσεις σας στο σπορ του video χρησιμοποιώντας τον ενισχυτή που σας παρουσιάζουμε.*

**A**μέσως μετά την κυκλοφορία του video, άρχισαν σιγά σιγά να κυκλοφορούν στην αγορά διάφορα αξεσουάρ που έκαναν το video εκτός από απλό μέσον διασκέδασης και χρήσιμο εργαλείο για διάφορες δουλειές. Ένα τέτοιο χρήσιμο αξεσουάρ είναι και το kit που σας παρουσιάζουμε με το οποίο μπορείτε ταυτόχρονα να παρακολουθείτε σε δυο ή τρεις τηλεοράσεις την ταινία που παίζει το VIDEO, (με τη προϋπόθεση ότι οι τηλεοράσεις αυτές έχουν είσοδο video βύσμα scart, 6πολικό DIN, BNC, RCA κλπ.). Η κατασκευή προσφέρεται και για όσους θέλουν να τροφοδοτήσουν περισσότερες τηλεοράσεις με την έξοδο του αποκωδικοποιητή FILMNET.

## Εφαρμογές

Είναι πάρα πολλές οι περιπτώσεις που είναι απαραίτητος ένας ενισχυτής video. Οι κυριότερες από αυτές είναι:

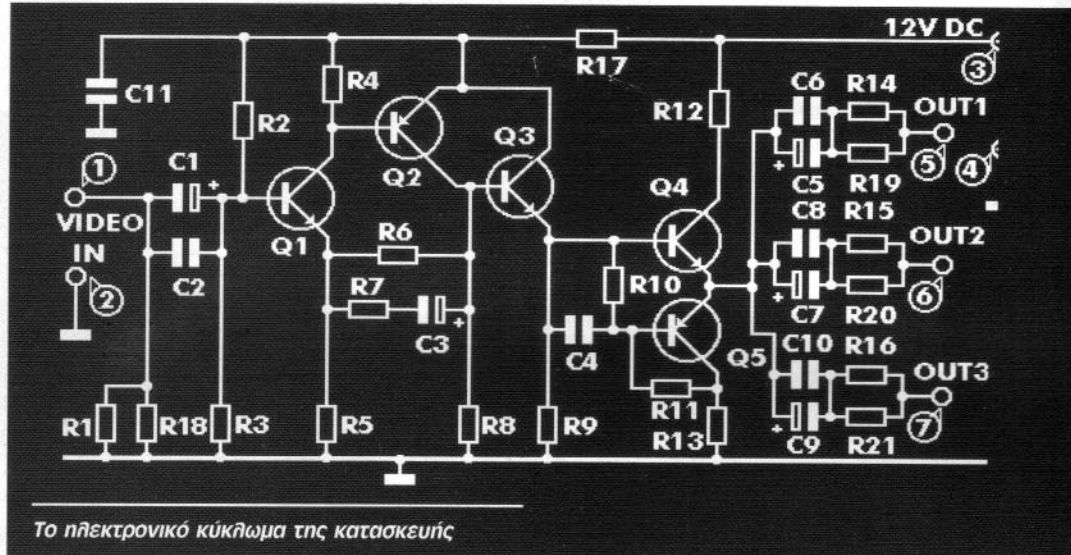
- Όταν θέλουμε να κάνουμε εγγραφή από ένα σε δύο video ταυτόχρονα και μάλιστα να έχουμε και έξοδο monitor.
- Όταν από το ίδιο video τροφοδοτούμε δύο ή τρεις τηλεοράσεις.
- Όταν θέλουμε να τροφοδοτήσουμε με σήμα ένα monitor ή μια τηλεόραση που βρίσκεται μακριά από το VIDEO.



## Λειτουργία του κυκλώματος

Ας δούμε όμως πως λειτουργεί αυτός ο ενισχυτής. Το κύκλωμα αποτελείται από 5 τρανζίστορ.

Το σήμα εισόδου που εφαρμόζεται στα σημεία 1 και 2 (γη) οδηγείται μέσω του C1 στο Q1 που λειτουργεί σαν προενισχυτής σήματος. Στη συνέχεια το σήμα οδηγείται στα τρανζίστορ Q2 και Q3 που βρίσκονται σε άμεση σύζευξη με σκοπό να πετύχουμε μεγάλη ενίσχυση και μικρή παραμόρφωση. Επειδή το σήμα εικόνas έχει μεγάλο εύρος ζώνης (10 MHZ), συνθίζεται να χρησιμοποιούμε DC ζεύξεις μεταξύ των ενισχυτικών βαθμίδων και συμπληρωματικά τρανζίστορ εξόδου τα οποία εργάζονται σαν ενισχυτές push-pull. Το δικτύωμα R6, R7, C3 δημιουργεί την απαραίτητη ανάδραση που χρειάζεται ο προενισχυτής (τρανζίστορ Q1), για να έχουμε μικρή παραμόρφωση κατά τη ενίσχυση του σήματος. Από την έξοδο του Q3 το σήμα οδηγείται στα τρανζίστορ εξόδου (Q4 NPN και Q5 PNP) που είναι συμπληρωματικά (BC328, 338). Τέλος το ενισχυμένο σήμα VIDEO από τους εκπομπούς των Q4 και Q5 εφαρμόζεται στα δικτύωματα κατανομής του σήματος C5...C10 τις R14...R21 και R19-R21 για να οδηγηθεί στις συσκευές που θέλουμε να τροφοδοτήσουμε.



Το ηλεκτρονικό κύκλωμα της κατασκευής

### Κατασκευή

Η κατασκευή είναι απλή. Τοποθετείστε τα πίνς, τις αντιστάσεις, τους πυκνωτές, τους ηλεκτρολυτικούς (προσέχοντας την πολικότητα τους) και τέλος τα τρανζίστορ στη σωστή τους θέση (με προσοχή να μην υπερθερμανθούν και τα καταστρέψετε κατά το κόλλημα). Αφού τελειώσετε κάντε έναν τελευταίο έλεγχο και μόνον αφού όλα είναι εντάξει κάνετε τις συνδέσεις.

Στα σημεία 1 και 2 συνδέστε την έξοδο του video με ένα ειδικό ομοαξονικό καλώδιο που έχει βύσμα στις δύο άκρες. Στα σημεία 3(+) και 4(-) τοποθετείστε την τάση τροφοδο-

σίας (12VDC σταθεροποιημένη) (κατάλληλο τροφοδοτικό π.χ. είναι το SMART KIT No 1061 σε συνδυασμό με έναν μετασχηματιστή 220/12 V 0,5 A).

Τέλος το σήμα VIDEO προς κατανομή το πάρετε από τα σημεία 5 και 4 (γη), 6 και 4 (γη), ή 7 και 4 (γη). Έχετε δηλαδή 3 εξόδους για να τροφοδοτήσετε 3 τηλεοράσεις. Προσοχή, οι εξοδοί 5,6,7 δίνουν σύνθετο σήμα VIDEO και όχι RF.

Όπως είναι το κύκλωμα μόνον οι δύο εξοδοί είναι συνδεδεμένες. Αν θέλετε να τροφοδοτήσετε και τρίτη συσκευή ενώστε το θετικό σημείο του ηλεκτρολυτικού C9 με τα αντίστοιχα θετικά σημεία των πυκνωτών C7 και τις αντιστάσεις R16, R21 στο αρνητικό σημείο του πυκνωτή C9. Ο ενισχυτής - διανομέας video που σας παρουσιάζουμε διατίθεται σε μορφή kit (ή και σαν πλήρως συναρμολογημένη συσκευή) από την SMART ELECTRONICS Αγ. - Κων/νου 39 Αθήνα τηλ. 5230453 ή από τα συνεργαζόμενα καταστήματα.

Η τοποθέτηση των υλικών στην πηλακίττα και η πηλακίττα της κατασκευής

### Τα υλικά

R1, R14, R15, R16	150Ω (καφέ, πράσινο, καφέ)
R18, R19, R20, R21	150Ω (καφέ, πράσινο, καφέ)
R2	10KΩ (καφέ, μαύρο, πορτοκαλί)
R3	1,5KΩ (καφέ, πράσινο, κόκκινο)
R4, R8, R9	1KΩ (καφέ, μαύρο, κόκκινο)
R5	330Ω (πορτ./λί, πορτ./λί, καφέ)
R6	3,3 KΩ (πορτ./λί, πορτ./λί, κόκ/νο)
R7	390 KΩ (πορτ./λί, άσπρο, κόκκινο)
R10, R13	2,2 KΩ (κόκ/νο, κόκ/νο, κόκ/νο)
R17	560Ω (πράσινο, μπλε, καφέ)
R11, R12	27Ω (κόκκινο, μωβ, μαύρο)
C1, C3	100 μF/16 V ηλεκτρολυτικός
C2, C4, C6, C8, C10, C11	100 nF (1μF ή 103) πολυεστέρα
C5, C7, C9	470 μF/16 V ηλεκτρολυτικός
Q1, Q3	BC548 NPN transistor
Q2	BC558 PNP "
Q4	BC338 NPN "
Q5	BC328 PNP "

Διάφορα: καλώδιο, κόλληση, πηλακίττα SMART KIT No 1083.

